Réseau
Sortir du nucléaire

Réseau "Sortir du nucléaire"
9 rue Dumenge - 69317 Lyon
Tél : 04 78 28 29 22 Fax : 04 72 07 70 04
www.sortirdunucleaire.org

Fédération de plus de 930 associations et 60 000 personnes, agrée pour la protection de l'environnement

Source :
https://www.sortirdunucleaire.org/France-Golfech-Probleme-sur-un-generateur-de-vapeur-en-pleine-montee-de-puissance-du-reacteur-1

31 mai 2019

France : Golfech : Problème sur un générateur de vapeur en pleine montée de puissance du réacteur 1

27 mai 2019, le réacteur 1 de la centrale de Golfech (Tarn) est en redémarrage après un arrêt pour cause de surproduction d'électricité. La réaction nucléaire est enclenchée, le réacteur monte en puissance. Une alarme retentit alors en salle de commande : il y a une pression trop élevée sur un générateur de vapeur (GV)*. Ce qui engendre la mise hors service d'une chaine de mesure de la radioactivité du GV, mesure qui permet de détecter une éventuelle rupture de tube entraînant une communication accidentelle entre le circuit primaire et le circuit secondaire. La personne aux commandes a bien entendu l'alarme mais n'a pris aucune mesure particulière. Le problème n'a donc pas été réglé et la montée en puissance du réacteur nucléaire a été poursuivie. Il faudra attendre qu'un autre employé le détecte pour que le matériel défectueux soit remis en service. Selon les règles générales d'exploitation, la montée en puissance du réacteur aurait dû être stoppée en raison de l'indisponibilité de la chaine de mesure de la radioactivité, et l'équipement réparé. Ni l'un ni l'autre ne sera respecté : la réaction nucléaire n'a pas été ralentie, et la réparation ne sera faite que près de 3 heures après le déclenchement de l'alarme. L'évènement significatif pour la sûreté a mis en jeu la fonction de confinement du réacteur. Il a été classé au niveau 1 de l'échelle INES étant donnée l'erreur commise par l'exploitant, sa détection tardive et la violation des règles générales d'exploitation.**

Ce que dit EDF :

Indisponibilité d'un matériel sur l'un des quatre générateurs de vapeur de l'unité de production n°1

Publié le 31/05/2019

Le 27 mai 2019, l'unité de production n°1 a été reconnectée au réseau électrique national à 7 heures et la montée à pleine puissance est en cours, suite à un **arrêt** programmé **en raison d'une baisse** ponctuelle de la demande en électricité.

A 7h47, **une alarme qui détecte l'indisponibilité d'un matériel situé sur une tuyauterie d'un des quatre générateurs de vapeur, est apparue en salle de commande**. Ce matériel est situé dans la partie non nucléaire de l'installation.

L'opérateur présent en salle de commande a pris en compte l'alarme, sans toutefois procéder à la remise en service du matériel dans les délais impartis par les règles générales d'exploitation.

A 9h15, lors d'un de ses contrôles quotidiens, un opérateur détecte l'indisponibilité du matériel. Il remet en service le matériel à 9h30.

Cet événement n'a pas eu de conséquence sur la sûreté des installations, sur l'environnement ni sur la sécurité du personnel. Cependant, **la prise en compte tardive de la détection de l'indisponibilité du matériel n'a pas permis de respecter les règles générales d'exploitation qui prévoient l'arrêt des opérations de montée en puissance du réacteur**.

La centrale nucléaire de Golfech a déclaré cet événement à l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) le 31 mai 2019 au **niveau 1** de l'échelle INES, qui en compte 7.

https://www.edf.fr/groupe-edf/nos-energies/carte-de-nos-implantations-industrielles-en-france/centrale-nucleaire-de-golfech/actualites/indisponibilite-d-un-materiel-sur-l-un-des-quatre-generateurs-de-vapeur-de-l-unite-de-production-ndeg1

Ce que dit l'ASN :

Non-respect des règles générales d'exploitation relatives à l'indisponibilité de la mesure de radioactivité dans un générateur de vapeur

Publié le 21/06/2019

Centrale nucléaire de Golfech - Réacteurs de 1300 MWe - EDF

Le 4 juin 2019, l'exploitant de la centrale nucléaire de Golfech a déclaré à l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) un événement significatif pour la sûreté relatif au **non-respect de la conduite à tenir à la suite de l'indisponibilité d'une chaîne de mesure de la radioactivité d'un des quatre générateurs de vapeur** du circuit secondaire du réacteur 1.

Un générateur de vapeur (GV) est un échangeur thermique entre l'eau du circuit primaire, portée à haute température (320 °C) et à pression élevée (155 bars) dans le cœur du réacteur, et l'eau du circuit secondaire qui se transforme en vapeur et alimente la turbine afin de produire de l'électricité.

Sur chacun des 4 GV, **deux chaînes de mesures redondantes permettent d'évaluer la radioactivité dans le générateur de vapeur** afin de détecter une éventuelle rupture de tube entraînant une communication accidentelle entre le circuit primaire et le circuit secondaire.

Les règles générales d'exploitation prévoient qu'en cas de perte de la redondance de l'information relative à la radioactivité dans un générateur de vapeur, la régulation du niveau de puissance du réacteur en fonction de la demande du réseau électrique doit être arrêtée.

Le 27 mai 2019, le réacteur 1 était en cours de redémarrage à la suite d'un arrêt pour économie de combustible. Le réacteur était couplé au réseau électrique et le niveau de puissance augmentait conformément au programme.

À 7h47, une alarme relative à la détection d'une pression élevée dans une ligne d'échantillonnage d'un des quatre GV est apparue en salle de commande. Cette pression élevée a entraîné l'isolement de la ligne d'échantillonnage sur laquelle est située l'une des deux chaînes de mesure de la radioactivité. L'alarme n'a pas été prise en compte par l'opérateur en charge de cette partie du circuit, qui l'a acquittée sans effectuer d'action particulière.

À 8h00, le niveau de puissance programmée du réacteur a été atteint.

De 7h47 à 8h00, la puissance a été augmentée en fonction de la demande du réseau électrique alors qu'une des mesures d'activité dans un générateur de vapeur n'était pas disponible, ce qui est contraire aux règles générales d'exploitation du réacteur.

Cet événement n'a pas eu de conséquence sur les installations, les personnes et l'environnement. Toutefois, **l'événement a affecté la fonction de sûreté liée au confinement du réacteur. Compte tenu de la moindre disponibilité de cette fonction de sûreté, cet événement a été classé au niveau 1 de l'échelle INES** (échelle internationale des événements nucléaires et radiologiques, graduée de 0 à 7 par ordre croissant de gravité).

https://www.asn.fr/Controler/Actualites-du-controle/Avis-d-incident-des-installations-nucleaires/Non-respect-des-regles-generales-d-exploitation28

---

* **Un générateur de vapeur** (GV) est un échangeur thermique entre l'eau du circuit primaire, portée à haute température (320 °C) et à pression élevée (155 bars) dans le cœur du réacteur, et l'eau du circuit secondaire qui se transforme en vapeur et alimente la turbine. Chaque générateur de vapeur comporte plusieurs milliers de tubes en forme de U, qui permettent les échanges de chaleur entre l'eau du circuit primaire et l'eau des circuits secondaires pour la production de la vapeur alimentant la turbine. les réacteurs à eau sous pression de 900 MWe comportent 3 générateurs de vapeur, les réacteurs de 1 300 MWe comportent 4 GV. - *https://www.asn.fr/Lexique/G/Generateur-de-vapeur*

** **INES** : International nuclear and radiological event scale (Échelle internationale des événements nucléaires et radiologiques) - Description et niveaux ici - *https://www.asn.fr/Lexique/I/INES*